

## RINGKASAN

Rayap merupakan makrofauna tanah yang sangat bermanfaat untuk lingkungan dengan cara menghancurkan sisa-sisa kayu, serasah atau bahan organik lainnya yang di ubah menjadi unsur hara yang baik untuk pertumbuhan tanaman. Peran rayap dalam ekosistem dapat diketahui dengan mengetahui jenis rayap, kelimpahan makan rayap sehingga peran rayap dalam ekosistem dapat diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis rayap dan kelimpahannya pada ekosistem hutan pinus di ketinggian 1200 m dpl Lereng Barat Gunung Slamet.

Penelitian ini dilakukan pada ekosistem Pinus (*Pinus merkusii*) di ketinggian 1200 m dpl Lereng Barat Gunung Slamet dengan menggunakan metode survey dengan pengambilan sampel sesuai alur *belt transect*. Pengambilan sampel *belt transect* ditarik melalui ekosistem pinus, dengan ukuran P= 100, L= 2 m dibagi menjadi 20 bagian dengan P= 5 m, L= 2 m dan digali sedalam 10 cm. Sampel rayap diambil di pohon, kulit pohon, kayu mati, dan serasah. Rayap kasta prajurit diambil dan dimasukkan kedalam botol kecil berisi alkohol 70%. Suhu, kelembaban udara, intensitas cahaya, pH-tanah, dan kanopi diukur sebagai variabel pendukung. Jenis rayap yang diperoleh diidentifikasi dengan kelimpahan dihitung dengan jumlah individu yang mendiami suatu bagian (section) tetapi masih jenis yang sama dalam satu bagian maka dihitung satu kali. Kelimpahan satu jenis bernilai maksimal 20 bagian. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan tabel rata-rata parameter lingkungan.

Hasil dan kesimpulan pada penelitian keanekaragaman rayap pada ekosistem pinus di ketinggian 1200 m dpl Lereng Barat Gunung Slamet menyatakan bahwa telah terjadi pergantian lahan ekosistem hutan pinus menjadi lahan agroforestri milik warga setempat, di wilayah wanawisata wadas kaca kaligua Bumiayu. Akibatnya komunitas rayap menjadi berkurang. Sehingga hanya didapatkan satu spesies yaitu *Schedorhinotermes javanicus* dengan kelimpahan individu pada ekosistem pinus adalah 5 individu (hits).

**Kata kunci:** Rayap, ketinggian, kelimpahan, hutan pinus, belt transect

## SUMMARY

Termites are soil macrofauna that are very useful for the environment by destroying wood debris, litter or other organic materials which are converted into nutrients that are good for plant growth. The role of termites in ecosystems can be known by knowing the type of termites, the abundance of eating termites so that the role of termites in the ecosystem can be known. This study aims to determine the type of termites and abundance in pine forest ecosystems at an altitude of 1200 m above the West Slope of Mount Slamet.

This research was conducted on the ecosystem of Pine (*Pine mercurii*) at an altitude of 1200 m above the West Slope of Mount Slamet using a survey method with sampling according to belt transect grooves. Sampling of belt transects is drawn through the pine ecosystem, with a size of  $P = 100$ ,  $L = 2$  m divided into 20 parts with  $P = 5$  m,  $L = 2$  m and dug 10 cm deep. Termite samples are taken in trees, tree bark, dead wood, and litter. Soldier caste termites are taken and put into small bottles containing 70% alcohol. Temperature, air humidity, light intensity, pH-soil, and canopy are measured as supporting variables. The types of termites obtained are identified by abundance calculated by the number of individuals who inhabit a section (section) but still the same type in one section then counted once. The abundance of one type has a maximum of 20 parts. The data obtained were analyzed descriptively and the average table of environmental parameters.

The results and conclusions on the research of termite diversity in pine ecosystems at an altitude of 1200 m above the West Slope of Mount Slamet state that there has been a change in the land of pine forest ecosystems into agroforestry land belonging to local residents, in the wayanawisata region of Kaligua Bumiayu glass. As a result, termite nests become reduced. So that only one species is found, namely *Schedorhinotermes javanicus* with individual abundance in the pine ecosystem is 5 individuals (hits).

Keywords: *Termites, altitude, abundance, pine forest, belt transect*